

0- 792261

На правах рукописи



**Немченко Александр Владимирович**

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ  
К УПРАВЛЕНИЮ ИЗДЕРЖКАМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
В ЗЕМЛЕДЕЛИИ**

08.00.05 - экономика и управление народным хозяйством  
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,  
комплексными: АПК и сельское хозяйство)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Волгоград – 2010

Работа выполнена в ФГОУ ВПО «Волгоградская государственная  
сельскохозяйственная академия»

Научный руководитель доктор экономических наук, профессор  
Шепитько Раиса Сергеевна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
Кошкарев Илья Альбертович  
кандидат экономических наук, доцент  
Трубицын Юрий Иванович

Всероссийский научно-исследовательский  
институт орошаемого земледелия

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ

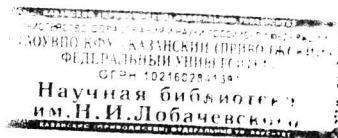


0000689777

защита состоится 9 апреля 2010 года в 14-00 часов на заседании  
диссертационного совета Д 212.029.01 по экономическим наукам при ГОУ  
ВПО «Волгоградский государственный университет» по адресу: 400062,  
г. Волгоград, проспект Университетский, 100, ауд. 2-05 «В».

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО  
«Волгоградский государственный университет».

Автореферат разослан 9 марта 2010 г. и размещен на официальном сайте  
ГОУ ВПО «Волгоградский государственный университет» <http://www.volsu.ru>.



Ученый секретарь диссертационного совета,  
доктор экономических наук, профессор

*Тимофеева*

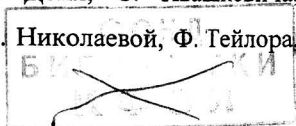
Тимофеева Г.В.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Одним из условий эффективного функционирования современного отечественного сельского хозяйства является его технологическая модернизация, позволяющая не только повысить устойчивость аграрного производства, но и обеспечить высокую конкурентоспособность продукции на мировых рынках. При этом важное значение придается качественной модернизации технологических процессов в земледелии как особой сферы деятельности сельского хозяйства. Однако совершенствование технологических процессов, предполагая существенные изменения производственно-экономической деятельности, сопряжено со значительными издержками, что в сложившихся экономических условиях сдерживает развитие сельского хозяйства и предопределяет разработку эффективных организационно-экономических подходов к управлению ими. Именно эффективное управление издержками в рамках технологического процесса является одним из важнейших направлений оптимизации расходов, ведущих к снижению себестоимости продукции и повышению уровня рентабельности хозяйствующих субъектов. С этих позиций управление издержками оказывает непосредственное влияние на эффективность реализации самих технологических процессов, становясь неотъемлемым элементом управления этими процессами.

Необходимость разработки организационно-экономических подходов к управлению издержками технологических процессов в земледелии, учитывающих влияние современных экономических и естественных биологических факторов на результаты деятельности сельскохозяйственных предприятий, представляется актуальной задачей, имеющей важное практическое значение.

**Степень разработанности проблемы.** Изучению издержек как экономической категории посвящены работы Д. Дойл, С. Ивашкевича, Э. Майера, К. Макконнелла, Р. Манна, К. Маркса, С. Николаевой, Ф. Тейлора,



А. Яруговой и др. Исходные теоретические положения управления издержками отражены в работах И. Бланка, В. Демьяненко, В. Дроздова, С. Смирновой, М. Трубочкиной. При этом в ряде исследований сделаны попытки формирования системы управления издержками с учетом особенностей сельскохозяйственного производства. Среди них труды В. Бутырина, А. Гавриченкова, А. Ильиных, В. Кузнецова, М. Огородовой, З. Орловой, В. Фалкиной, А. Харитоновой, Л. Цраевой, Р. Шепитько.

Управление издержками в условиях зарождения шестого технологического уклада невозможно без исследования теоретических аспектов сущности технологических процессов. Значительный вклад в изучение проблем организации и управления технологическими процессами внесли такие ученые, как А. Барышева, А. Бовин, С. Ильенкова, О. Иншаков, Ф. Никсон, Б. Санто, Б. Твисс, Й. Шумпетер. Изучению механизма влияния совершенствования технологических процессов на развитие экономики посвящены исследования А. Амосова, Л. Васильевой, Д. Кокурина, Г. Краюхина, В. Кушлина, Ю. Морозова, Р. Фатхудинова. Организационно-экономические особенности технологических процессов в сельском хозяйстве рассмотрены в трудах А. Алтухова, Ю. Духанина, Э. Крылатых, И. Кошкарева, В. Нечаева, Е. Оглоблина, Л. Орловой, И. Санду, Ю. Трубицина, В. Федоткина.

Несмотря на значительное число специальных научных исследований в области управления издержками и технологических процессов в земледелии, проблема разработки организационно-экономических подходов к управлению издержками технологических процессов остается недостаточно изученной, что и обусловило выбор темы, постановку цели и задач диссертационной работы.

**Цель диссертационного исследования** состоит в теоретическом обосновании организационно-экономических подходов и разработке модели управления издержками технологических процессов в земледелии.

Цель исследования обусловила постановку и решение следующих задач:

- исследовать содержание и место управления издержками в системе управления технологическими процессами в земледелии;



- систематизировать издержки технологических процессов исходя из особенностей управления ими и определить роль управления издержками в повышении эффективности технологических процессов в земледелии;
- выявить особенности эволюции технологических укладов в земледелии, раскрыть их содержание и обобщить практику управления издержками на разных этапах эволюции;
- обосновать методику управления трансакционными издержками в ходе модернизации технологических процессов земледелия;
- определить особенности управления трансформационными издержками в земледелии на основе существующих организационно-экономических подходов;
- разработать структурно-логическую модель управления трансформационными и трансакционными издержками технологических процессов в земледелии.

**Объектом исследования** являются организационно-экономические проблемы управления издержками технологических процессов в земледелии как особом виде сельскохозяйственной деятельности.

**Предметом исследования** выступают управленческие и организационно-экономические отношения, возникающие в процессе управления издержками технологических процессов в земледелии.

**Методологической и теоретической основой диссертации** послужили труды российских и зарубежных ученых по вопросам управления издержками в условиях модернизации технологических процессов в сельском хозяйстве. Для решения поставленных в диссертационной работе задач автором применялись методы сравнения и обобщения, приемы функционального и системного подходов, комплексного экономического анализа, а также схематическая интерпретация рассматриваемых явлений и процессов.

**Информационно-эмпирической базой исследования** являются статистические данные Федеральной службы государственной статистики, законодательные и нормативные акты РФ, годовые отчеты

сельскохозяйственных предприятий, справочные и методические материалы, информация опубликованная в периодической печати, специальной научной литературе, фактический материал, содержащийся в монографических исследованиях отечественных авторов, результаты собственных расчетов автора, Интернет-ресурсы.

### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Совершенствование технологических процессов в земледелии сопровождается ростом издержек и предопределяет необходимость управления ими, что позволяет рассматривать управление издержками в качестве элемента системы управления технологическими процессами. Управление издержками представляет форму целевого управления технологическими процессами в земледелии и трактуется как система организационно-экономических и технико-технологических мер, направленных на оптимизацию издержек производства, предполагающую рациональный выбор расхода ресурсов в границах требований агротехники, организации труда и производства, особенностей эксплуатации машинно-тракторного парка, биологического потенциала растений, экологии.

2. Управление издержками технологических процессов в земледелии предполагает необходимость их комплексной классификации по критериям «особенности формирования» (трансформационные и транзакционные) и «уровень управляемости» (технологические и организационные в составе трансформационных и издержки выбора технологических альтернатив в составе транзакционных). Высоким уровнем управляемости отличаются технологические издержки (затраты ресурсов по стадиям и элементам технологического процесса, затраты на экологические мероприятия) и транзакционные издержки, реализующиеся посредством выбора технологических альтернатив (поиск информации, оценка направлений модернизации технологического процесса, ведение переговоров, контроль за выполнением обязательств по договору, защита прав собственности). Организационные издержки (издержки на организацию и управление

производством, издержки на организацию управления затратами) в меньшей степени реагируют на управляющее воздействие.

3. Анализ эволюции технологических укладов в земледелии показал, что смена технологических укладов обусловлена значительными технико-технологическими изменениями и сопряжена с большими капитальными вложениями. Расширение и модернизация технико-технологической базы земледелия (что особенно проявилось в четвертом и пятом технологических укладах) не привели к адекватному снижению себестоимости сельскохозяйственной продукции вследствие неразработанности организационно-экономического механизма управления издержками. На четвертом этапе эволюции (1930 – 1980 гг.) были сформированы основы управления издержками, что связано с появлением хозяйственного расчета, в дальнейшем трансформировавшегося в коллективный и арендный подряды, которые оказали позитивное влияние на совершенствование управления издержками и повышение эффективности технологических процессов земледелия на последующих этапах.

4. Модернизация технологических процессов характеризуется высоким уровнем транзакционных издержек. В силу сложности определения транзакционных издержек целесообразно управлять ими на основе методики сравнительной оценки технологических альтернатив, обеспечивающих совершенствование технологических процессов. Оценка проводится с использованием системного подхода, включающего анализ экономической и экологической составляющих технологического процесса. Для более точной оценки влияния технологического процесса на урожайность, качество, а также себестоимость и трудоемкость продукции возникает необходимость корректировки полученных результатов экономической оценки с учетом воздействия на них ценового фактора, качества почвы, погодных условий.

5. Осуществление технологического процесса, с точки зрения функционального подхода, связано с выполнением технологической, производственной и экологической функций, при этом конечным результатом

технологического процесса в земледелии является производство продукции растениеводства. Реализация функций технологического процесса находит отражение в стоимости технологии и производственных ресурсов, затратах на организацию процесса управления издержками и воспроизводство почвенного плодородия. В итоге общая стоимость реализации функций технологического процесса выражается в трансформационных издержках производства сельскохозяйственной продукции. Управление трансформационными издержками в рамках функционального подхода необходимо осуществлять на основе структурирования технологического процесса на подпроцессы, определяемые технологией производства конкретной сельскохозяйственной культуры (обработка почвы, посев, уход за посевами, уборка урожая и т.д.).

6. Структурно-логическая модель управления трансформационными и транзакционными издержками технологических процессов в земледелии включает осуществляемые в установленной последовательности управляющие воздействия и соответствующий инструментарий, которые обеспечивают рациональный выбор технологических альтернатив, оптимизацию структуры издержек, эффективную организацию технологического процесса, контроль. Особенностью разработанной модели управления издержками технологических процессов в земледелии является комплексное применение основных организационно-экономических подходов к управлению издержками, таких как функциональный, организационный, мотивационный, на основе прогнозирования цены, попроцессный, структурирования издержек.

#### **Научная новизна исследования:**

– в отличие от существующих подходов, в которых управление издержками рассматривается как самостоятельная система, обоснована необходимость включения управления издержками в качестве составного элемента системы управления технологическими процессами в сельском хозяйстве, что позволяет учитывать сложившиеся организационно-экономические и технико-технологические ограничения и оптимизировать издержки;

– предложен критерий «уровень управляемости» для классификации издержек технологических процессов в земледелии; в большей степени реагирующими на управляющее воздействие являются технологические (затраты ресурсов по стадиям и элементам технологического процесса, затраты на экологические мероприятия) и транзакционные издержки (поиск информации, оценка направлений модернизации технологического процесса, ведение переговоров, контроль за выполнением обязательств по договору, защита прав собственности), минимально реагирующие – организационные издержки (издержки на организацию и управление производством, издержки на организацию управления затратами);

– выявлена противоречивая динамика технологических укладов в земледелии, обусловленная экономическими, технико-технологическими и социально-политическими факторами, характерными особенностями которой являются неравномерность формирования технико-технологического потенциала земледелия в границах технологических укладов, отсутствие статичности в развитии технологических процессов и экономических методов управления ими, затратность реализации технологических процессов, неразработанность методологической и методической базы управления издержками при реализации технологических процессов;

– разработана методика управления транзакционными издержками в земледелии на основе системного подхода к экономической и экологической оценке технологических процессов, включающая выбор проекта из технико-технологических альтернатив, обеспечивающих модернизацию технологического процесса, оценку элементов технологического процесса, определение экономического эффекта от совершенствования технологического процесса с последующей корректировкой на ценовой фактор, качество почвы, погодные условия;

– обоснована целесообразность использования функционального подхода в качестве методической базы структурирования технологических процессов (обработка почвы, посев, уход за посевами, уборка урожая и т.д.) и организации

попроцессного управления трансформационными издержками технологических процессов в земледелии;

– разработана модель управления трансформационными и транзакционными издержками технологических процессов в земледелии, основанная на комплексности организационно-экономических подходов (функциональный, организационный, мотивационный, на основе прогнозирования цены, попроцессный, структурирования издержек) и инструментов (безубыточность, нормативы, стимулы) и рациональном выборе технологических альтернатив.

**Теоретическая и практическая значимость результатов исследования** определяется расширением теоретической и методологической базы управления издержками применительно к земледелию. Разработанная организационно-экономическая модель управления издержками технологических процессов в земледелии может явиться основой для формирования противозатратного механизма на предприятиях, производящих продукцию растениеводства, при модернизации технологических процессов. Материалы некоторых разделов могут найти применение в преподавании таких дисциплин в высших учебных заведениях, как «Экономика сельского хозяйства», «Экономика предприятий АПК» «Планирование и прогнозирование на предприятиях АПК», «Управление в АПК» и др.

**Апробация результатов работы.** Результаты диссертационного исследования апробированы на XI и XII региональных конференциях молодых исследователей Волгоградской области (Волгоград, 2006 – 2007 гг.), на межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых (Воронеж, 2007 г.), на конференции II этапа Всероссийского конкурса на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых по номинации «Экономические науки» (Ставрополь, 2008 г.), II и III Международных научно-практических конференциях молодых исследователей «Наука и молодежь: новые идеи и решения» (Волгоград, 2008 – 2009 гг.).

**Публикации по теме исследования.** Наиболее существенные положения и результаты исследования нашли отражение в 8 публикациях автора, из них 2 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Общий объем публикаций 2,99 п.л., в т.ч. авторский вклад – 2,84 п.л.

**Структура и объем работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы, включающего 148 наименований, приложений. Содержание диссертации изложено на 153 страницах, иллюстрировано 18 рисунками и 23 таблицами.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** обоснована актуальность выбранной темы исследования, определены степень научной разработанности проблемы, цель, задачи исследования, сформулированы объект и предмет, обозначены методологические и теоретические основы работы, показана научная новизна, теоретическая и практическая значимость проведенного исследования, приведены основные положения, выносимые на защиту.

**Первая группа проблем**, рассмотренных в диссертации, затрагивает изложение теоретико-методологических основ управления издержками технологических процессов и их особенности в земледелии.

Управление издержками осуществления технологических процессов как подсистему управления хозяйственной системой в целом целесообразно рассматривать с позиций видов управленческой деятельности и определять как процесс управления ресурсами (представленными в натуральной и стоимостной формах), участвующими в производстве определенного вида продукции (товара). Основными предпосылками формирования теории управления издержками как самостоятельного направления общей теории управления предприятием были усложнение производства, обострившее проблему рационального использования ограниченных ресурсов, насыщение рынков

сбыта равнозначной с точки зрения качества и назначения продукции, совершенствование технологий производства.

По мнению многих специалистов в области теории управления издержками, критерием эффективности управления издержками следует считать снижение затратоемкости продукции. Однако существует и другая точка зрения, которую разделяет автор: снижение уровня затратоемкости является важной задачей, но не основной целью управления издержками, так как оно может сопровождаться снижением качества продукции, отказом от производства и реализации пользующихся спросом отдельных перспективных, но затратоемких видов продукции, сменой приоритетов стратегического развития. В этой связи критерием эффективного управления издержками, по нашему мнению, можно считать оптимизацию суммы и структуры издержек, обеспечивающих высокие темпы развития предприятия. Таким образом, управление издержками представляется как умение оптимизировать ресурсы и максимизировать отдачу от них.

Оптимизация структуры издержек технологических процессов в земледелии предполагает наилучший выбор расхода ресурсов в границах заданных параметров. Применительно к земледелию таковыми могут быть требования технологии возделывания сельскохозяйственных культур, организация труда и производства, система материальных и моральных стимулов, условия труда, особенности эксплуатации машинотракторного парка, экологии. По существу, это управление агроэкосистемой, соединяющей потоки материальных ресурсов, труд человека с биологическим фактором – землей. Следовательно, управление издержками в земледелии нельзя отделить от управления технологическим процессом производства продукции. Именно поэтому управление издержками мы представляем как составляющую системы управления технологическим процессом. Представленный подход дает возможность рассматривать управление издержками технологических процессов в земледелии как форму целевого управления самим технологическим процессом.



Систематизировать материальные потоки, трудовые издержки в границах технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции возможно используя предложенную классификацию издержек по критериям «особенности формирования» (транзакционные и трансформационные издержки) и «уровень управляемости» (издержки выбора технологических альтернатив, технологические издержки, организационные издержки, организационные издержки) (рис. 1).



Рис. 1. Структурирование издержек технологического процесса с позиций формирования и управления ими

Наиболее значимыми с позиций управляемости издержками являются издержки, связанные с выбором технологических альтернатив (к ним относятся все транзакционные издержки), и технологические (часть трансформационных издержек). Организационные издержки, включающие в себя издержки на организацию и управление производством, а также издержки по организации управления затратами, составляют незначительную часть трансформационных издержек и в меньшей степени реагируют на управляющее воздействие. Управлять организационными издержками возможно в границах оптимизации менеджмента, что не входит в сферу интересов настоящего исследования.

**Вторая группа проблем** диссертационного исследования связана с обобщением практики управления издержками в земледелии в процессе формирования технико-технологического потенциала в границах технологических укладов.

В эволюции сельского хозяйства выделено пять технологических укладов, а в настоящее время происходит зарождение шестого технологического уклада – инновационного. В работе применительно к земледелию представлена характеристика этих укладов, в границах которых оформился организационно-экономический и технико-технологический потенциал и обобщена практика управления издержками в земледелии (табл. 1).

В национальной экономике становление процесса управления издержками принято связывать с внедрением хозяйственного расчета (четвертый технологический уклад), и, несмотря на то, что в условиях планово-административной экономики хозяйственный расчет был основан на формальной экономии издержек относительно планово установленных, именно он, по нашему мнению, стал базой формирования научных подходов к управлению издержками в аграрной сфере. Однако в середине 1980-х гг. хозяйственный расчет перестал в должной мере обеспечивать условия нормального функционирования крупных многоструктурных предприятий, что способствовало совершенствованию и трансформации хозрасчетных

внутрихозяйственных отношений в коллективный подряд, а в дальнейшем – арендный, оказавших позитивное влияние на последующие технологические уклады в земледелии, формирование которых послужило основой для дальнейшего совершенствования организационно-экономического механизма управления издержками технологических процессов земледелия в части формирования подходов, разработки методов и инструментов управления.

*Таблица 1*

Эволюция технологических укладов в земледелии

Технологический уклад	Временной период	Характеристика технологического уклада
1	1770 – 1830 гг.	Изменения в технологии возделывания сельскохозяйственных культур, связанные с развитием ткацкого производства.
2	1830 – 1880 гг.	Внедрение элементов научно обоснованной системы земледелия (травосеяние, освоение севооборотов) и использование паровых машин способствующих изменениям в технологии производства сахарной свеклы, картофеля и зерна.
3	1880 – 1930 гг.	Совершенствование технологии обработки почвы, использование тракторов и технически усовершенствованных сельскохозяйственных машин в земледелии.
4	1930 – 1980 гг.	Качественное изменение материально-технической базы, активизация селекционных работ, совершенствование севооборотов, обработки почвы, внедрение адаптивных систем земледелия, развитие мелиорации и орошения, зарождение подходов к управлению издержками на основе хозяйственного расчета.
5	1980 – 2030 гг. (прогноз)	Внедрение в технологию сельскохозяйственного производства программного обеспечения, спутниковой связи, трансформация производства в соответствии с требованиями рыночного механизма хозяйствования.
6	2010 г. (стадия зарождения)	Появление нанотехнологий, предопределивших возможность развития геной инженерии, изменения технологии возделывания новых сортов сельскохозяйственных культур, а также совершенствование организационно-экономического механизма управления издержками.

Современный этап развития экономики, находящейся на стадии зарождения инновационного технологического уклада, сдерживается, в первую

очередь, высокой капиталоемкостью, что выражается в росте издержек на производство продукции. Анализ темпов прироста издержек производства продукции растениеводства и ее стоимости, проведенный на примере Волгоградской области, являющейся типичным регионом по производству продукции растениеводства и модернизации технологических процессов в земледелии, подтвердил это (рис. 2).



Рис. 2. Темп прироста издержек производства и стоимости валовой продукции растениеводства по сельскохозяйственным предприятиям Волгоградской области

Начиная с 2004 г., идет опережение роста издержек относительно стоимости валовой продукции растениеводства. Увеличение издержек, связанных с модернизацией технологических процессов, привело к снижению эффективности производства продукции растениеводства, о чем свидетельствует индекс рыночной стагнации (его значение уменьшилось в 2006 г. относительно 2001 г. более чем на 0,12). Это во многом обусловлено отсутствием эффективных организационно-экономических подходов к

управлению издержками технологических процессов, а также биологическими особенностями земледелия.

**Третья группа проблем** диссертации посвящена разработке методики управления транзакционными издержками на модернизацию технологических процессов в земледелии.

Основным направлением модернизации технологических процессов в земледелии является внедрение и использование технологических инноваций, сопровождаемое высоким уровнем транзакционных издержек. В контексте данного исследования под транзакционными издержками мы понимаем издержки, связанные с поиском, выбором, оценкой альтернатив модернизации технологических процессов, налаживанием и осуществлением соглашений по поводу приобретения технологической инновации, а также издержки, связанные с защитой прав собственности. В силу сложности выделения транзакционных издержек считаем целесообразным управлять ими на основе методики сравнительной оценки технико-технологических альтернатив, обеспечивающих модернизацию технологических процессов, представленных технологическими инновациями на данном сегменте рынка. Оценку предлагаем проводить с позиций экономической и экологической составляющих технологического процесса, что позволит делать объективные заключения, связанные со спецификой земледелия. Экономическая оценка технико-технологических альтернатив, обеспечивающих модернизацию технологических процессов в земледелии, включает в себя оценку проектов альтернатив модернизации технологических процессов, оценку элементов технологического процесса, а также определение экономического эффекта от модернизации технологического процесса (рис. 3).

Для более точной экономической оценки технико-технологических альтернатив, обеспечивающих модернизацию технологических процессов в земледелии возникает необходимость корректировки оценочных показателей на нивелирующие факторы (ценовой фактор, качество почвы, погодные условия).



Рис. 3. Схема экономической оценки технико-технологических альтернатив, обеспечивающих модернизацию технологических процессов в земледелии

Экологическая оценка включает первичные (натуральные) показатели эффективности снижения загрязнения природной среды, улучшение ее состояния, конечную социально-экологическую эффективность (повышение экологического уровня жизни населения, природно-экологический и эколого-экономический эффект).

Данный методический подход апробирован при оценке модернизации технологического процесса в результате внедрения технологической инновации «no-till» (табл. 2).

**Экономическая оценка модернизации технологического процесса  
(технологическая инновация «no-till») на сельскохозяйственном предприятии  
Волгоградской области**

<b>Показатели</b>	<b>Значения</b>
Чистая текущая стоимость (NPV), тыс. руб.	12142
Внутренняя норма доходности (IRR), %	67,91
Рентабельность проекта (PI)	0,60
Срок окупаемости проекта (индекс выгодности инвестиций) (PP), месяцев	20
Прирост урожайности, ц/га	12
Прирост производительности труда, ц/чел.-ч.	4,72
Повышение качества 1ц зерна, руб.	15
Снижение себестоимости 1ц зерна, руб.	38,34
Окупаемость дополнительных издержек, %	165
Уровень рентабельности дополнительных издержек, %	65
Экономический эффект от внедрения новой технологии, руб. с 1 га	3245,88
Экономический эффект от повышения урожайности, руб. с 1 га	1005,6
Экономический эффект от улучшения качества продукции, руб. с 1га	630
Экономический эффект от снижения себестоимости, руб.с 1 га	1610,28
Экономический эффект от снижения трудоемкости, чел.-ч./ц	1,26

Технология «no-till» предусматривает сев зерновых культур без подготовки почвы и уборки пожнивных остатков предыдущих культур. Проведенная оценка модернизации технологического процесса посредством внедрения технологической инновации «no-till» демонстрирует возможность получения высокого экономического эффекта при минимальном воздействии на почву.

**Четвертая группа проблем**, рассмотренных в диссертации, связана с разработкой модели управления трансформационными издержками и обоснованием организационно-экономических подходов к управлению издержками технологических процессов в земледелии.

Управление трансформационными издержками основано на функциональном подходе. В данном контексте технологический процесс в земледелии выполняет технологическую, производственную и экологическую функции, при этом конечным результатом технологического процесса является производство продукции растениеводства. Реализация функций технологического процесса выражается в стоимости технологии,

производственных ресурсов и организации процесса управления издержками, воспроизводства почвенного плодородия, а общая стоимость реализации функций отражается в трансформационных издержках производства сельскохозяйственной продукции (рис. 4).



Рис.4. Функции технологического процесса и стоимость их реализации в земледелии

Использование представленного подхода дает возможность выделить в границах технологического процесса производства подпроцессы и в дальнейшем формировать по ним информацию о затратах ресурсов, делать выводы о целесообразности их применения.

Управление трансформационными издержками невозможно без их структурирования. В соответствии с вышеизложенным, структурирование трансформационных издержек целесообразно проводить по технологическому принципу и этому в большей степени отвечает попроцессный подход к учету, анализу и контролю за издержками по процессам (функциям). Например, в технологии «no-till» нами выделены четыре технологических подпроцесса (обработка почвы, посев, уход за посевами, уборка урожая), в разрезе которых



и следует управлять издержками. Попроектный подход к управлению издержками позволяет оперативно реагировать на изменения расхода ресурсов, которые могут быть связаны с отклонениями от технологии, погодными условиями, технологическими свойствами почвы, более высокой, чем предусмотрено технологической картой, урожайностью, форс-мажорными условиями. Поддержание трансформационных издержек на запланированном уровне основывается на управлении технологией в процессе ее реализации, что предполагает использование эффективного мотивационного механизма управления трудом, адаптированного к особенностям организации труда работников, занятых в реализации технологического процесса. Для этих целей расчет стимулирующей суммы предлагается проводить на основе трансфертной цены, установленной на уровне переменных издержек.

Дальнейшее управление трансформационными издержками технологических процессов в земледелии предусматривает формирование информационной базы о понесенных издержках по центрам ответственности, что продиктовано необходимостью анализа исполнения контрольных показателей экономичности технологических процессов (нормы расхода ГСМ, высева, затрат рабочего времени, потерь при уборке урожая и т.д.).

Управление трансформационными издержками в земледелии на основе центров возникновения издержек обуславливает необходимость проведения периодической оценки эффективности управления издержками в целом, а также по подразделениям хозяйствующего субъекта в целях установления динамики издержек, выявления «узких мест» и осуществления соответствующих корректировок, направленных на совершенствование действующего механизма управления издержками. С целью проведения последующего контроля считаем необходимым использование предложенного нами оценочного показателя – удельные издержки на 1 ц продукции с последующей корректировкой на погодные условия.

Фактические удельные издержки с учетом корректировки на погодные условия рассчитываются по формуле:

$$C_{\kappa} = C_{\phi} (1 + K_{\varepsilon}),$$

где  $C_{\kappa}$  – фактические удельные издержки, скорректированные на погодные условия;

$C_{\phi}$  – фактические удельные издержки;

$K_{\varepsilon}$  – коэффициент корректировки удельных издержек на погодные условия.

В свою очередь  $K_{\varepsilon}$  (коэффициент корректировки удельных издержек на погодные условия) определяется по формуле:

$$K_{\varepsilon} = \left( \frac{O_1}{O_2} - 1 \right) \times R^2,$$

где  $O_1$  – осадки за вегетационный период в предшествующем году;

$O_2$  – осадки за вегетационный период в текущем году;

$R^2$  – теснота зависимости урожайности зерновых от количества выпавших осадков за вегетационный период.

Совокупность функций, подходов, инструментов управления трансформационными издержками осуществления технологических процессов в земледелии, а также их структурирование представлена в таблице 3.

Таблица 3

Организационно-экономические подходы и инструменты к управлению трансформационными издержками технологических процессов в земледелии

Функции управления издержками		
Прогнозирование и планирование		Координация и регулирование
Учет	Контроль	Анализ
Подходы к управлению издержками	Инструменты управления издержками	Структурирование издержек
Функциональный	Минимизация издержек	По влиянию на урожайность
Оптимизация технологических и экономических моделей	Моделирование безубыточности производства и получение целевой прибыли	По функциональному признаку
Попроцессное управление	Нормативы издержек, урожайности, качества труда, продукции	По технологическому признаку
Мотивационный	Стимулы	По степени управляемости
	Математические функции	
Организационный	Экономические санкции	По центрам возникновения

Данные подходы и инструменты управления трансформационными издержками позволяют в полной мере реализовывать функции управления

издержками, а также вырабатывать управленческие решения, направленные на корректировку технологического процесса, формировать предложения по совершенствованию механизма управления издержками технологического процесса в земледелии для ведения последующей управленческой деятельности.

Для реализации представленных подходов и инструментов управления транзакционными и трансформационными издержками разработана структурно-логическая модель управления издержками технологических процессов в земледелии (рис. 5).



Рис. 5. Структурно-логическая модель управления транзакционными и трансформационными издержками технологических процессов в земледелии

Предложенная на основе существующих организационно-экономических подходов модель управления транзакционными и трансформационными издержками технологических процессов в земледелии оптимизирует их уровень и структуру.

Оптимизация происходит на основе правильного выбора технологических альтернатив, обеспечивающих модернизацию технологических процессов с учетом нивелирующих факторов (ценовой фактор, качество почвы, погодные условия), оперативного вмешательства в технологический процесс (предотвращая необоснованный рост издержек), формирования информационной базы для выработки управленческих решений по организации и изменению технологического процесса, а также стимулирования ресурсосбережения.

В заключении диссертационного исследования обобщены выводы и рекомендации по совершенствованию организационно-экономических подходов к управлению издержками технологических процессов в земледелии.

### **Основные публикации автора по теме диссертации:**

1. Немченко, А. В. Формирование системы управления затратами на предприятии / А. В. Немченко // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2009. – №8 (58). – С. 109 – 112. – 0,36 п.л.
2. Немченко, А. В. Методика оценки эффективности технологических инноваций в земледелии / А. В. Немченко, Р.С. Шепитько // Труд и социальные отношения. – 2009. - № 9 (63). – С. 43 – 47. – 0,30 п.л. / 0,15 п.л.
3. Немченко, А. В. Классификация факторов, препятствующих инновациям в сельском хозяйстве / А. В. Немченко // Материалы XI региональной конференции молодых исследователей. – Волгоград: Волгогр. гос. с.-х. акад., 2007. – С. 92 – 94. – 0,10 п.л.

4. Немченко, А. В. Организация управления затратами на основе их классификации / А. В. Немченко // Достижения молодых ученых – будущее в развитии АПК. Материалы межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых. – Воронеж: ВГАУ, 2007. – С. 93 – 95. – 0,15 п.л.

5. Немченко, А. В. Управление конкурентоспособностью агропроизводства / А. В. Немченко // Материалы XII региональной конференции молодых исследователей Волгоградской области. – Волгоград: Волгогр. гос. с.-х. акад., 2008. – С. 149 – 151. – 0,10 п.л.

6. Немченко, А. В. Классификация технологических инноваций в агропромышленном производстве / А. В. Немченко // Наука и молодежь: новые идеи и решения. Материалы II Международной научно-практической конференции молодых исследователей. – Волгоград: Волгогр. гос. с.-х. акад., 2008. – С. 347 – 351. – 0,23 п.л.

7. Немченко, А. В. Инновационный потенциал аграрной сферы Волгоградской области / А. В. Немченко // Молодежь и инновации – 2009. Международной научной конференции молодых ученых и специалистов. – Москва: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2009. – С. 102 – 105. – 0,25 п.л.

8. Немченко, А. В. Формирование инновационного потенциала в аграрной сфере региона: препринт / А. В. Немченко – Волгоград: «НИВА», 2009. – 1,50 п.л.





